



**Evaluation
Energiemassnahmenachweis-Kontrolle
und kommunale Energievorschriften**

Schlussbericht

Impressum

Kanton Bern, Evaluation Energiemassnahmenachweis-Kontrolle und kommunale Energievorschriften

Der Schlussbericht ist abrufbar auf www.energie.be.ch unter dem Link "Energie in der Gemeinde"

Autoren
Matthias Haldi, Projektleiter Energie Gebäude
Barbara Kocher, Praktikantin

Foto Titelseite
Richtplan Energie der Stadt Bern, AUE

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
Amt für Umweltkoordination und Energie
Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Tel +41 31 633 36 61

Bern, Mai 2016

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
1 Ausgangslage	5
1.1 Vollzug: Energiemassnahmenachweis Kontrolle	5
1.2 Umsetzung KEnG: Kommunale Energievorschriften.....	5
2 Ziel	6
3 Umsetzung Evaluation	6
3.1 Phase 1	6
3.2 Phase 2	7
4 Resultate	8
4.1 Rücklaufquote der Antworten	8
4.2 Vollzug: Energiemassnahmenachweis Kontrolle	8
4.2.1 Anzahl der jährlichen Energiemassnahmenachweis Kontrollen	8
4.2.2 Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure.....	8
4.2.3 Durchführung von Kontrollen bei der Bauausführung	12
4.2.4 Anregungen und Verbesserungsvorschläge	13
4.3 Umsetzung KEnG: Kommunale Energievorschriften.....	13
4.3.1 Bestehende kommunalen Energievorschriften nach Artikel 13 ff. KEnG	14
4.3.2 Geplante kommunale Energievorschriften nach Artikel 13 ff. KEnG	19
4.3.3 Anregungen und Verbesserungsvorschläge	22
5 Kommentar	23
5.1 Energiemassnahmenachweis-Kontrolle	23
5.2 Kommunale Energievorschriften.....	24
6 Handlungsbedarf	25
6.1 Energiemassnahmenachweis-Kontrolle	25
6.2 Kommunale Energievorschriften.....	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gemeindeinterne Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure	8
Abbildung 2: Anzahl gemeindeinterner Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure	9
Abbildung 3: Beiziehen von Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle für die EMN-Kontrollen.....	10
Abbildung 4: Beiziehen von weiteren beauftragten Stellen für die EMN-Kontrollen.....	10
Abbildung 5: Übersicht der verschiedenen Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure	11
Abbildung 6: Energiemassnahmenachweis-Kontrolle im Kanton Bern	12
Abbildung 7: Kontrollen bei der Bauausführung im Energiebereich.....	12
Abbildung 8: Bestimmter erneuerbarer Energieträger vorgeschrieben.....	14
Abbildung 9: Anschlusspflicht an Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz.....	14
Abbildung 10: Höchstanteil nicht erneuerbarer Energien weiter begrenzt	15
Abbildung 11: Festgelegter Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien	15
Abbildung 12: Nutzungsbonus eingeführt	16
Abbildung 13: Festgelegter Nutzungsbonus	16
Abbildung 14: Gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk vorgeschrieben.....	17
Abbildung 15: Übersicht der bestehenden kommunalen Energievorschriften.....	18
Abbildung 16: Übersicht der Energieplanung in den Gemeinden	19
Abbildung 17: Gemeinde plant zukünftig von Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch zu machen	19
Abbildung 18: Übersicht der bestehenden und geplanten Vorschriften	20
Abbildung 19: Geplante kommunale Energievorschriften nach Möglichkeiten von Artikel 13 ff. KEnG	21
Abbildung 20: Übersicht der geplanten kommunalen Energievorschriften.....	21

1 Ausgangslage

Energievorschriften werden von Zeit zu Zeit dem Stand der Technik angepasst. Damit verbunden sind meist auch strengere energetische Minimalanforderungen an Gebäude. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie gut, das heisst qualitätssichernd, das Vollzugssystem läuft. Ein System, das im Kanton Bern in seiner Form schon seit einigen Jahren in Kraft ist und in den letzten Jahren nur durch die Einführung der Selbstdeklaration bei der Baukontrolle verändert wurde.

Seit dem 1. Januar 2012 - Inkraftsetzungsdatum des Kantonalen Energiegesetzes (KEnG) - haben die Gemeinden im Kanton Bern diverse Kompetenzen weitergehende kommunale Energievorschriften zu erlassen. Hier stellt sich die Frage, in welchem Ausmass die Gemeinden von diesen Möglichkeiten Gebrauch machen und ob die Kompetenzen genügen.

1.1 Vollzug: Energiemassnahmenachweis Kontrolle

Die im Auftrag des Amtes für Umweltkoordination und Energie (AUE) erstellte Master Thesis¹ zeigt auf, dass nahezu alle befragten Gemeinden (50 Gemeinden) im Sinne von Artikel 62 KEnG externe Personen für die Kontrolle der Energiemassnahmenachweise (EMN) im Baubewilligungsverfahren beiziehen. Letztmals wurde in den 1990er Jahren eine Befragung bei den kommunalen Baubewilligungsbehörden durchgeführt. Ziel dieser Befragung war, die von den Gemeinden beigezogenen Kontrolleurinnen und Kontrolleure in Erfahrung zu bringen. Die Ergebnisse der Befragung sind veraltet und nicht mehr aussagekräftig.

1.2 Umsetzung KEnG: Kommunale Energievorschriften

Der Umsetzungsbericht 2015 zur Energiestrategie² erwähnt, dass die Gemeinden von den Möglichkeiten des aktuellen KEnG wenig Gebrauch machen und nur wenige Gemeinden kommunale Energievorschriften erlassen. Bisher wurden weder durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) als kantonale Genehmigungsbehörde kommunaler Nutzungspläne noch durch das AUE flächendeckend über den ganzen Kanton Gemeinden evaluiert, die eigene Energievorschriften im Sinne von Artikel 13 ff. KEnG erlassen haben.

¹ Haldi, M. (2014): Neues Modell im Vollzug der Energievorschriften, Master Thesis vom 30. Juni 2014, Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Muttenz

² Regierungsrat des Kantons Bern (2015): Energiestrategie 2006, Bericht zum Stand der Umsetzung und zur Wirkung der Massnahmen 2011-2014 sowie neue Massnahmen 2015-2018 vom 26. August 2015, Bern

2 Ziel

Die Evaluation hat zum Ziel, flächendeckend über den ganzen Kanton Bern, die Ist-Situation des Vollzuges der Energievorschriften abzubilden. Das AUE als Aufsichtsbehörde gemäss Artikel 65 KEnG will zudem prüfen, ob Massnahmen zur Qualitätssicherung (QS) beim Vollzug angezeigt sind. Mit der Evaluation soll gleichzeitig aufgezeigt werden, wie die Gemeinden im Kanton Bern von den Möglichkeiten im Bereich der kommunalen Energievorschriften, die ihnen das KEnG seit dem 1. Januar 2012 bietet, Gebrauch machen. Die Ergebnisse der Evaluation sollen in leserfreundlicher Form (Grafiken) und mithilfe des Geografischen Informationssystem (GIS) aufbereitet werden. Der Bericht soll veröffentlicht werden, damit die beteiligten Gemeinden breit über die Ergebnisse informiert werden. Im Weiteren können die Ergebnisse bei künftigen Revisionen der Energiegesetzgebung dienen.

3 Umsetzung Evaluation

3.1 Phase 1

In der ersten Phase wurde mithilfe einer Evaluation die Angaben zum Vollzug und der Umsetzung des KEnG bei den Gemeinden abgefragt. Die Evaluation ist in zwei Teile gegliedert: Vollzug (EMN-Kontrolle) und Umsetzung des KEnG (Kommunale Energievorschriften). Folgende Fragestellungen sollen im ersten Teil einerseits die Ergebnisse der erwähnten Master Thesis aus dem Jahr 2014 überprüfen und andererseits ein Bild über die fachliche Qualifikation der EMN-Kontrollleute geben:

- Werden die Minimalanforderungen gemäss KEnG / KEnV intern oder extern geprüft?
- Wie viele personelle Ressourcen stehen für die Prüfung zur Verfügung?
- Welche fachlichen Qualifikationen bringen die Kontrollpersonen mit?

Folgende Fragestellungen sollen im zweiten Teil aufzeigen, ob die Gemeinden im Kanton Bern von den seit dem 1. Januar 2012 in Kraft stehenden Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch machen:

- Hat die Gemeinde bestimmte erneuerbare Energieträger vorgeschrieben (Art. 13 Abs. 1 Bst. a KEnG)?
- Hat die Gemeinde eine Anschlusspflicht für ein Fernwärme- oder Fernkältenetz eingeführt (Art. 13 Abs. 1 Bst. a KEnG)?
- Hat die Gemeinde den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien weiter begrenzt (Art. 13 Abs. 1 Bst. b KEnG)?
- Hat die Gemeinde einen Nutzungsbonus für energieeffizientes Bauen eingeführt (Art. 14 KEnG)?
- Schreibt die Gemeinde bei Überbauungen oder Neubaugebieten ein gemeinsames Heiz(kraft)werk vor (Art. 15 KEnG)?

Bei den Fragestellungen wurde darauf geachtet, dass sie klar und unmissverständlich formuliert sind. Weiter war wichtig, dass die Auswertung mit möglichst geringem Aufwand erfolgen konnte, um baldmöglichst qualitative Aussagen machen zu können.

Die Evaluation wurde am 6. November 2015 allen Gemeinden des Kantons Bern (Bau- oder Gemeindeverwaltung) per E-Mail zugestellt. Bis am 30. November 2015 hatten die Gemeinden Zeit die ausgefüllte Evaluation an das AUE zurückzusenden. In einer zweiten Runde wurden alle Gemeinden, welche bis anhin nicht an der Evaluation teilgenommen haben, eine Erinnerung verschickt. Sie wurden dabei aufgefordert die ausgefüllte Evaluation dem AUE bis spätestens am 21. Dezember 2015 zu zustellen. Die erhobenen Daten wurden mithilfe des Excels ausgewertet und in Form von Grafiken dargestellt. Weiter wurden im GIS Karten erstellt. Abschliessend wurden zum Ergebnis der Evaluation qualitative und quantitative Aussagen gemacht (Kap. 5). Diese sind zusammengefasst im Kommentar (Kap. 6) zu finden.

3.2 Phase 2

In einer zweiten Phase wurde geprüft, ob aufgrund der Ergebnisse zur QS der EMN-Kontrolle Massnahmen erforderlich sind. Weiter sind die Ergebnisse im Bereich der kommunalen Energievorschriften und eine allfällige Erweiterung der Möglichkeiten für den Erlass von kommunalen Energievorschriften diskutiert worden. Das Ergebnis der Diskussion ist zusammengefasst im Handlungsbedarf (Kap. 6) zu finden.

4 Resultate

4.1 Rücklaufquote der Antworten

Die Evaluation wurde an alle 356 politischen Gemeinden des Kantons Bern verschickt (Stand: 01.01.2015). Insgesamt nahmen 293 Gemeinden an der Evaluation teil. Die Rücklaufquote der Evaluation beträgt in Bezug auf die Anzahl Gemeinden rund 82 Prozent, wobei in diesen Gemeinden 87 Prozent der Einwohner des Kantons Bern wohnen. In der Projektskizze der Evaluation wurde durch das AUE festgehalten, dass für ein aussagekräftiges Ergebnis die Rücklaufquote der Antworten bei über 50 Prozent liegen muss. Mit einer Rücklaufquote von gut 82 Prozent ist dieses Ziel deutlich erreicht und das Ergebnis der Evaluation ist somit genügend aussagekräftig.

Im Folgenden werden die Resultate der Evaluation beschrieben. Die angegebenen Prozentzahlen beziehen sich stets auf die Anzahl Berner Gemeinden, welche an der Evaluation teilgenommen haben (293 Gemeinden = 100 Prozent). Die restlichen Berner Gemeinden, welche nicht an der Evaluation teilgenommen haben, werden bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Die Angaben zum Anteil der Bevölkerung beziehen sich auf die gesamte Bevölkerung des Kantons Bern (1'017'183 Einwohner = 100 Prozent [Stand: 31.12.2015]).

4.2 Vollzug: Energiemassnahmenachweis Kontrolle

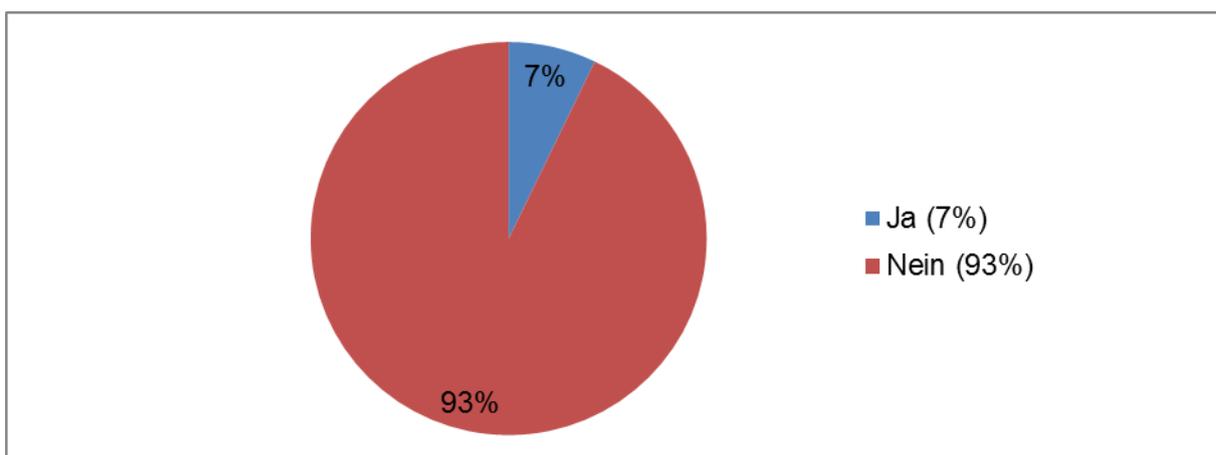
4.2.1 Anzahl der jährlichen Energiemassnahmenachweis Kontrollen

Durchschnittlich kontrollieren die Gemeinden pro Jahr etwa 12 EMN. Die Anzahl der zu kontrollierenden EMN variiert dabei stark je nach der Grösse der Gemeinde. Beispielsweise kontrolliert die Gemeinde Münsingen mit 11'758 Einwohnern jährlich 70 EMN und die Gemeinde Reconvilier mit 2'284 Einwohnern jährlich 3 EMN.

4.2.2 Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure

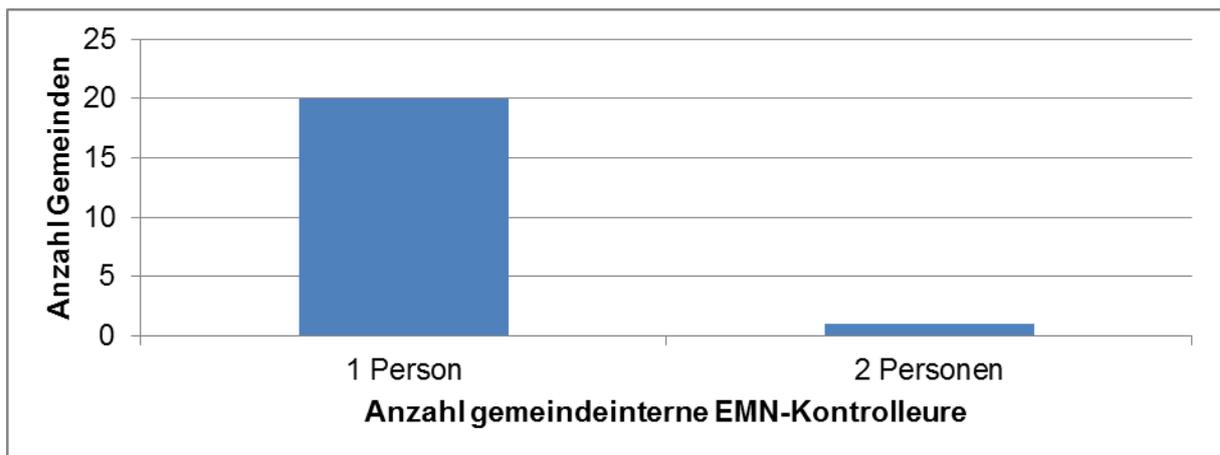
4.2.2.1 Gemeindeinterne Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure

Abbildung 1: Gemeindeinterne Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure



7 Prozent der Gemeinden (21 Gemeinden), in welchen 6 Prozent der Einwohner des Kantons Bern wohnen, prüfen die EMN ihrer Gemeinde selber (vgl. Abbildung 1). Dazu gehören grössere Gemeinden, wie Burgdorf, aber auch kleinere Gemeinden, wie Arch. Die EMN werden von folgenden sechs Gemeinden ausschliesslich gemeindeintern kontrolliert: Ersigen, Gelterfingen, Mühlethurnen, Niederösch, Oberösch und Riggisberg.

Abbildung 2: Anzahl gemeindeinterner Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure



Von den 21 Gemeinden, welche die EMN selber prüfen, verfügen mit 20 Gemeinden fast alle Gemeinden über einen gemeindeinternen EMN-Kontrolleur (vgl. Abbildung 2). Nur die Gemeinde Worb verfügt über zwei gemeindeinterne EMN-Kontrolleure. Die gemeindeinternen EMN-Kontrolleure verfügen über folgende fachlichen Qualifikationen:

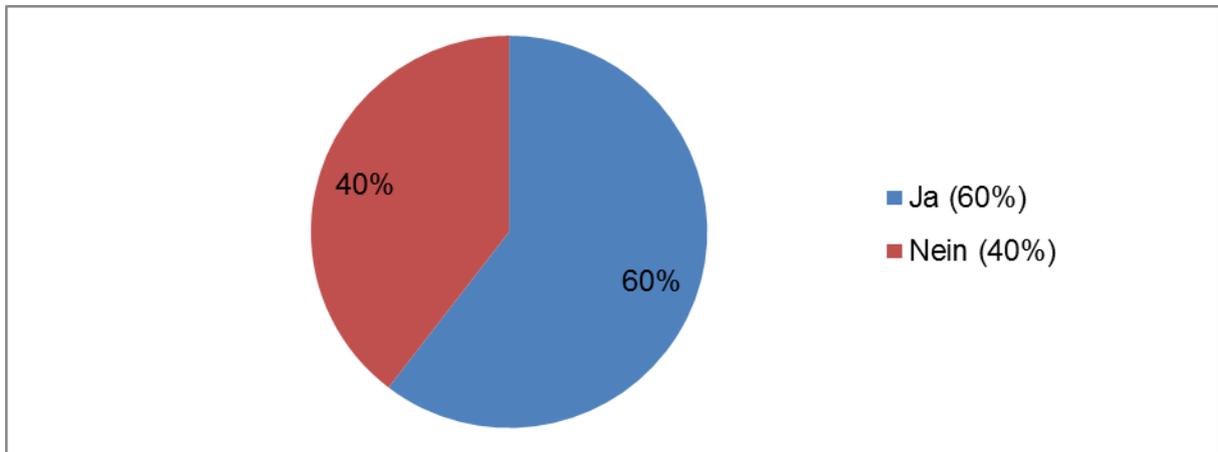
- 8 Personen: Hochschulabschluss im Bereich Energie, Haustechnik oder Bauphysik, wobei zwei Personen GEAK-Experten sind und eine Person eine Weiterbildung im Bereich Energie absolviert hat.
- 2 Personen: Hochschulabschluss im Bereich Bau oder Planung.
- 5 Personen: Abschluss an einer Technikerschule im Bereich Energie oder Haustechnik, wobei je zwei Personen GEAK-Experten sind und eine Weiterbildung im Bereich Energie absolviert haben.
- 2 Personen: Grundbildung mit eidgenössischem Fähigkeitsausweis im Bereich Haustechnik oder Hochbau.
- 5 Personen: Verfügen über keine der oben genannten Ausbildungen.

Mit 10 Personen verfügen rund 45 Prozent aller gemeindeinternen EMN-Kontrolleure über einen Hochschulabschluss. Weiter haben mit 5 Personen rund 20 Prozent aller gemeindeinternen EMN-Kontrolleure einen Abschluss an einer Technikerschule. Ausgehend davon lässt sich darauf schliessen, dass *mehr als zwei Drittel aller gemeindeinternen EMN-Kontrolleure* eine sehr gute fachliche Qualifikation besitzen. Bei rund 20 Prozent der gemeindeinternen EMN-Kontrolleure ist die fachliche Qualifikation nicht bekannt. Wichtig anzumerken ist, dass diese Verteilung aufgrund der kleinen Gesamtanzahl an gemeindeinternen EMN-Kontrolleuren durch geringe Veränderungen stark beeinflusst werden kann.

Neben den gemeindeinternen EMN-Kontrolleuren können die Gemeinden für die EMN-Kontrollen zusätzlich Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle beziehen oder weitere Stellen beauftragen. Im Folgenden wird aufgezeigt, wie viele Gemeinden weitere EMN-Kontrolleure beziehen.

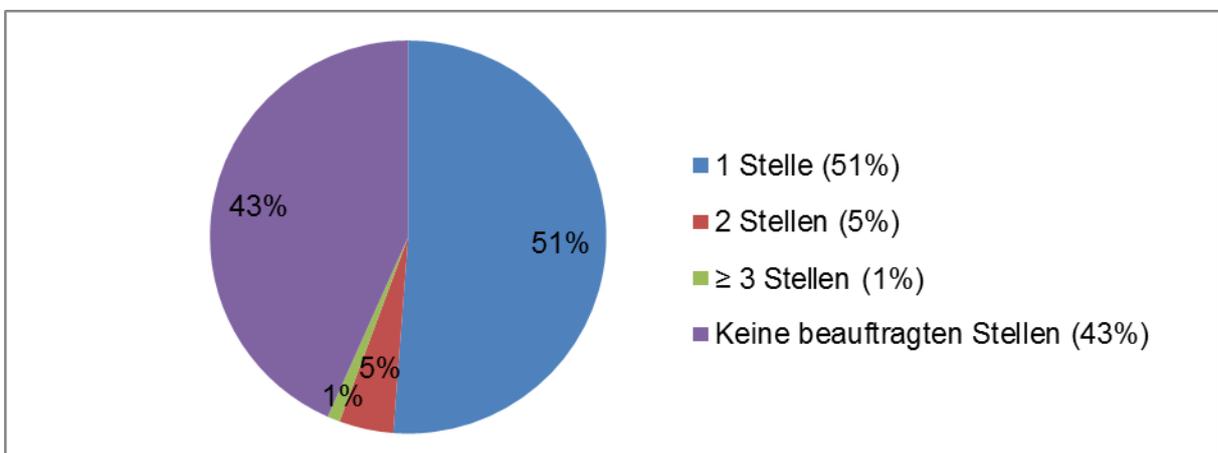
4.2.2.2 Weitere Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure

Abbildung 3: Beiziehen von Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle für die EMN-Kontrollen



Die öffentlichen regionalen Energieberatungsstellen im Kanton Bern können ausserhalb ihres Energieberatungsmandats über einen separaten Auftrag einer Gemeinde die EMN-Kontrolle anbieten. Mit 60 Prozent der Gemeinden macht deutlich mehr als die Hälfte der Gemeinden von diesem Angebot Gebrauch (vgl. Abbildung 3). In diesen Gemeinden wohnen knapp 40 Prozent der Berner Bevölkerung. Somit wird ersichtlich, dass vorwiegend kleinere bis mittlere Gemeinden bei den EMN-Kontrollen mit der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle zusammenarbeiten. 40 Prozent der Gemeinden verzichten bei der EMN-Kontrolle auf das Beiziehen von Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle.

Abbildung 4: Beiziehen von weiteren beauftragten Stellen für die EMN-Kontrollen



57 Prozent der Gemeinden (163 Gemeinden), in welchen gut 60 Prozent der Berner Bevölkerung wohnen ziehen weitere beauftragte Stellen für die EMN-Kontrollen bei (vgl. Abbildung 4). Von diesen 163 Gemeinden, ziehen mit 150 Gemeinden deutlich die meisten Gemeinden eine beauftragte Stelle bei. Weiter beanspruchen 13 Gemeinden zwei beauftragte Stellen und 3 Gemeinden drei beauftragte Stellen. 43 Prozent der Gemeinden ziehen keine weiteren beauftragten Stellen für die EMN-Kontrolle bei.

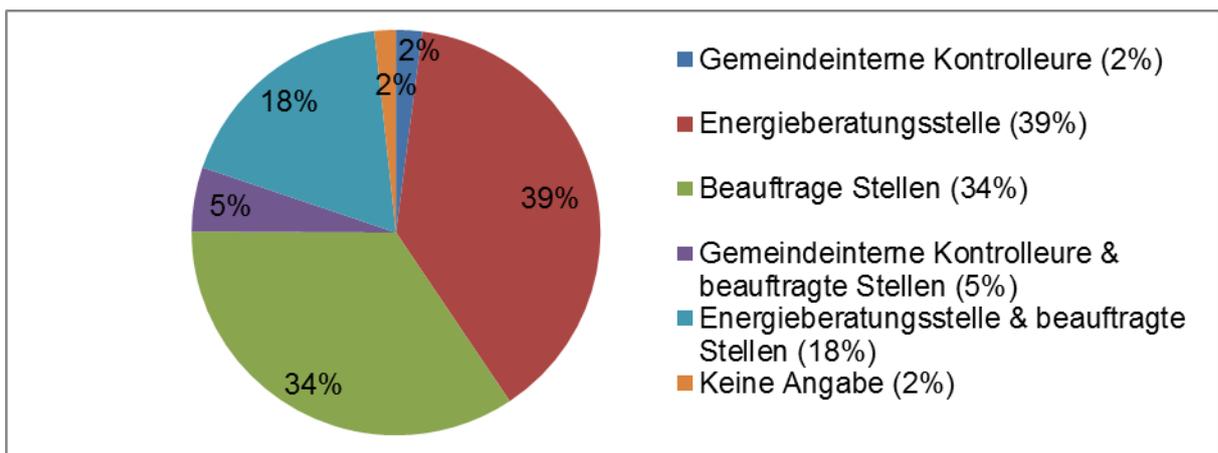
Die weiteren beauftragten Stellen für die EMN-Kontrollen können folgenden Arbeitsgattungen zugeordnet werden:

- 97 Stellen: Ingenieurbüro im Bereich Haustechnik und / oder Bauphysik.
- 38 Stellen: Planungsbüro im Bereich Heizung, Lüftung, Klima.
- 30 Stellen: Architektur- oder Bauingenieurbüro.
- 2 Stellen: Installationsfirma im Bereich Heizung, Lüftung, Klima.
- 4 Stellen: Bau- und Hauptgewerbe, wie zum Beispiel Baumeister oder Zimmermann.
- 14 Stellen: Keine Angabe zur Arbeitsgattung.

Mit rund 70 Prozent können *deutlich mehr als die Hälfte der beauftragten Stellen* den Arbeitsgattungen Ingenieurbüro im Bereich Haustechnik und / oder Bauphysik oder Planungsbüro im Bereich Heizung, Lüftung, Klima zugeordnet werden. Fast 90 Prozent der beauftragten Stellen, welche für die EMN-Kontrollen beigezogen werden, können den Fachpersonen zugeordnet werden. Bei etwa 10 Prozent der beauftragten Stellen stellt sich die Frage, wie die fachliche Qualifikation der beigezogenen Stelle ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Gemeinden nicht zur Arbeitsgattung der beauftragten Stellen geäußert haben.

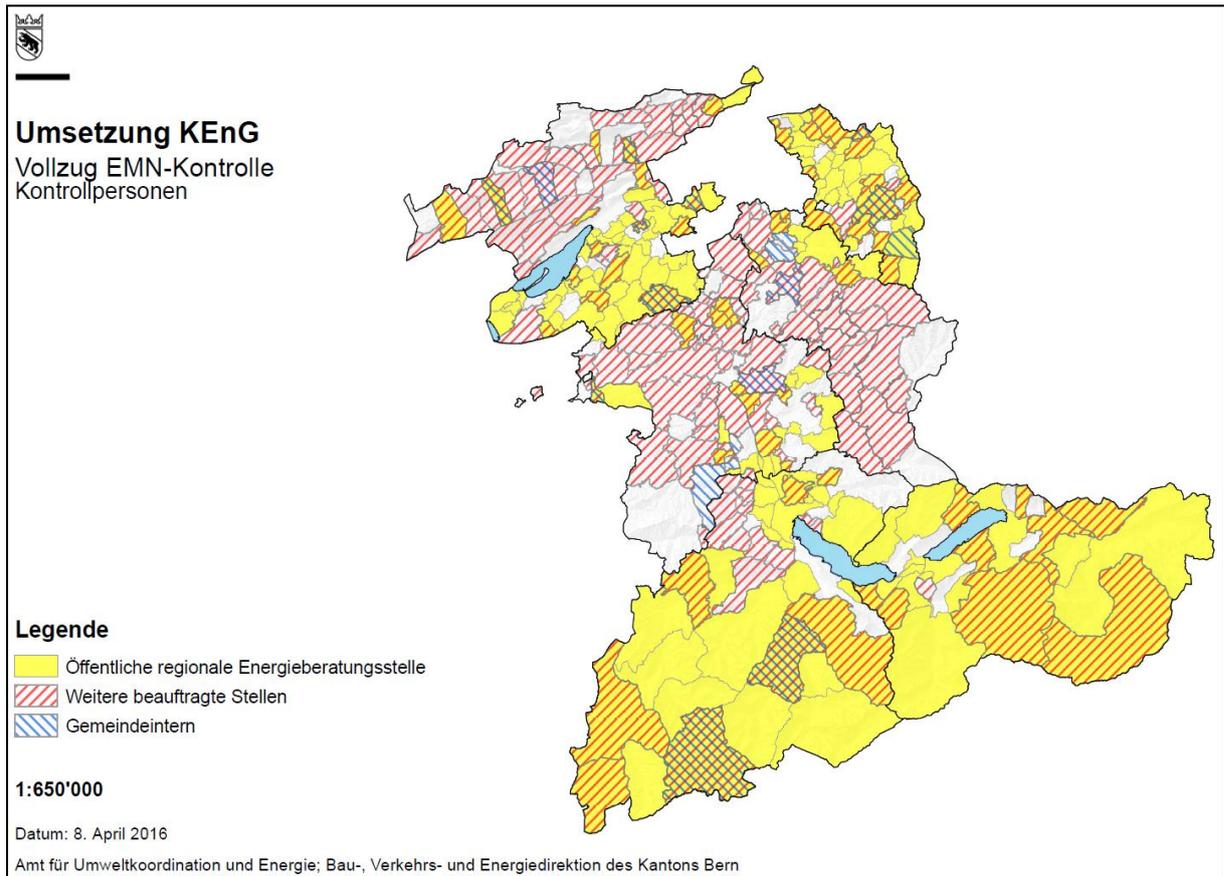
4.2.2.3 Übersicht Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure

Abbildung 5: Übersicht der verschiedenen Energiemassnahmenachweis-Kontrolleure



Über 80 Prozent der Gemeinden, in welchen rund 93 Prozent der Bevölkerung des Kantons Bern leben, ziehen für die EMN-Kontrollen Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle und / oder weitere beauftragte Stellen bei (vgl. Abbildung 5). Davon ziehen mit 39 Prozent der Gemeinden die meisten Gemeinden nur Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle für die EMN-Kontrollen heran. Mit 34 Prozent der Gemeinden beauftragen etwas weniger Gemeinden für die EMN-Kontrollen weitere Stellen. Weitere 18 Prozent der Gemeinden ziehen Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle sowie weitere beauftragte Stellen bei. Insgesamt 7 Prozent der Gemeinden (21 Gemeinden) führen die EMN-Kontrollen mithilfe von gemeindeinternen Kontrolleuren durch. Von diesen 21 Gemeinden verfügen 6 Gemeinden einzig über gemeindeinterne EMN-Kontrolleure. Die restlichen 15 Gemeinden ziehen zudem Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle und / oder weitere beauftragte Stellen bei. Die fünf Gemeinden Clavaleyres, Mont-Tramelan, Mühledorf, Oberhünigen und Twann haben sich zu ihren EMN-Kontrolleuren nicht geäußert. Ausgehend davon lässt sich schliessen, dass die wenigsten Gemeinden für die EMN-Kontrollen gemeindeinterne Kontrolleure einsetzen. Die meisten Gemeinden ziehen dafür Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle oder weitere beauftragte Stellen bei.

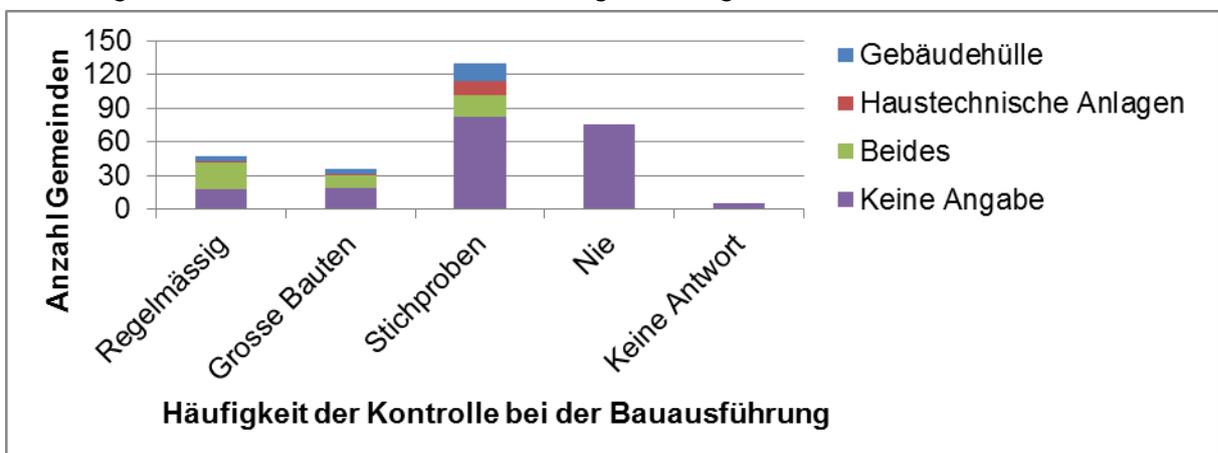
Abbildung 6: Energiemassnahmenachweis-Kontrolle im Kanton Bern



Innerhalb der Regionen des Kantons Bern gibt es grosse Unterschiede bei den EMN-Kontrollleuren (vgl. Abbildung 6). Im Seeland, im Oberaargau und im Oberland sind die öffentlichen regionalen Energieberatungsstellen im Bereich der EMN-Kontrollen sehr aktiv. In diesen Regionen werden die EMN-Kontrollen vorwiegend mit der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle durchgeführt, wobei einige Gemeinden zusätzlich beauftragte Stellen beziehen. Eine andere Situation ist im Berner Jura, dem Emmental und im Mittelland vorzufinden. In diesen Regionen ziehen die Gemeinden hauptsächlich beauftragte Stellen für die EMN-Kontrollen bei.

4.2.3 Durchführung von Kontrollen bei der Bauausführung

Abbildung 7: Kontrollen bei der Bauausführung im Energiebereich



Insgesamt führen mit rund 70 Prozent (213 Gemeinden) knapp drei Viertel aller Gemeinden bei der Bauausführung Kontrollen im Energiebereich durch. Davon nehmen mit 130 Gemeinden deutlich die meisten Gemeinden Stichprobenkontrollen vor (vgl. Abbildung 7). Weiter veranstalten 47 Gemeinden regelmässig und 36 Gemeinden nur bei grossen / und oder relevanten Bauvorhaben Kontrollen. Unabhängig von der Häufigkeit der Kontrollen, wird von knapp einem Viertel der Gemeinden (53 Gemeinden) die Gebäudehülle (U-Werte) und die haustechnischen Anlagen (Heizung) kontrolliert. Daneben wird nur die Gebäudehülle von 25 Gemeinden und nur die haustechnischen Anlagen von 16 Gemeinden untersucht. Wichtig anzumerken ist, dass mit 119 Gemeinden gut die Hälfte der Gemeinden keine Aussage zu der Art der Kontrolle gemacht hat. Mit 26 Prozent der Gemeinden führt etwas mehr als ein Viertel aller Gemeinden bei der Bauausführung nie eine Kontrolle im Energiebereich durch. Diese Gemeinden begründen das Nichtdurchführen solcher Kontrollen mit der vom Kanton eingeführten Selbstdeklaration oder der Tatsache, dass vorwiegend kleine Bauvorhaben in der Gemeinde realisiert werden.

Einige Gemeinden haben sich zur Bedeutung von Energiekontrollen bei der Bauausführung geäussert. Sie stufen solche Kontrollen als wichtig ein, wobei die Häufigkeit der Kontrollen aufgrund der vom Kanton eingeführten Selbstdeklaration abgenommen hat. In einigen Gemeinden werden daher anstelle von regelmässigen Kontrollen nur noch Stichprobenkontrollen durchführt. Die Kontrollen werden oft vom Architekten (Bauplaner) selbst durchgeführt, da viele Gemeinden nicht über das notwendige Wissen dafür verfügen.

4.2.4 Anregungen und Verbesserungsvorschläge

Zwei Gemeinden weisen darauf hin, dass die Selbstkontrolle der Auflagen und Bedingungen des EMN durch die Bauherrschaft nicht gerechtfertigt ist und daher wieder Teil der Pflichtkontrolle werden soll. Weiter haben sich zwei Gemeinden zu den fehlenden Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für EMN-Kontrolleure geäussert. Sie wünschen sich, dass der Kanton Bern zukünftig einen Kurs dazu anbietet. Für eine Gemeinde stellt die Komplexität der Energievorschriften zunehmend ein Problem dar. Diese Aussage wird von einer weiteren Gemeinde unterstützt, welche darauf aufmerksam macht, dass die Anforderung bei bewilligungsfreien Vorhaben, wie Fensterersatz, besser bekannt gemacht werden müssten. Eine Gemeinde macht den Vorschlag eine regionale Stelle zu schaffen, welche die EMN-Kontrollen durchführt und zudem auch die Kontrollen bei der Bauausführung vornimmt. Damit die Koordination gewährleistet wird, könnte die Aufgabe, energetische Massnahmen zur Abnahme anzumelden, Teil der Bauauflage werden. Dieses Vorgehen würde EMN-Kontrolleuren die Wahl des richtigen Zeitpunktes für die Kontrolle bei der Bauausführung erleichtern, insbesondere zur Kontrolle der Gebäudehülle.

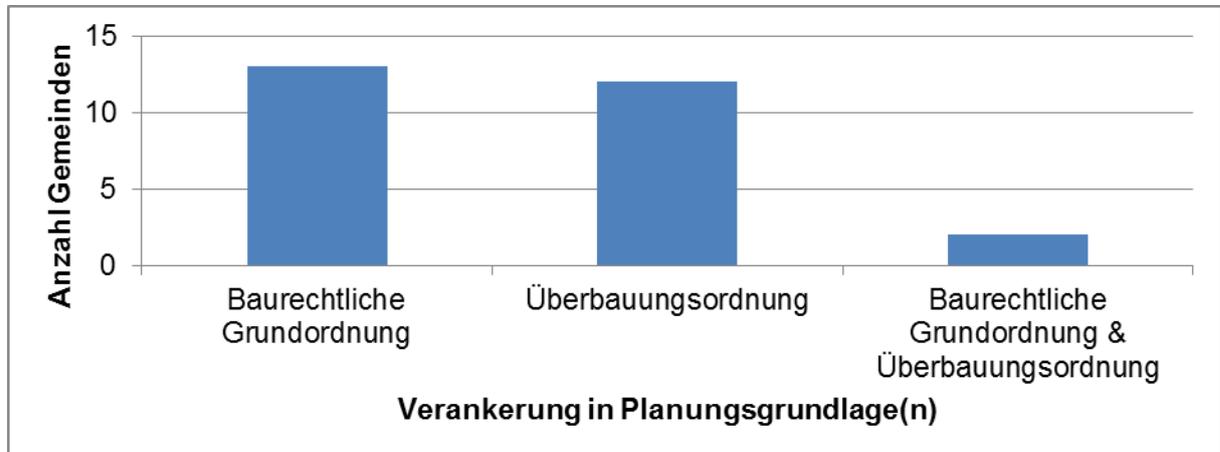
4.3 Umsetzung KEnG: Kommunale Energievorschriften

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie viele Gemeinden von den Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch machen. Die Gemeinden können einen bestimmten erneuerbaren Energieträger vorschreiben (Art. 13 Abs. 1 Bst. a KEnG), eine Anschlusspflicht an ein Fernwärme- oder Fernkältenetz erlassen (Art. 13 Abs. 1 Bst. a KEnG), den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien weiter begrenzen (Art. 13 Abs. 1 Bst. b KEnG), einen Nutzungsbonus für energieeffizientes Bauen einführen (Art. 14 KEnG) oder ein gemeinsames Heiz(kraft)werk vorschreiben (Art. 15 KEnG).

4.3.1 Bestehende kommunalen Energievorschriften nach Artikel 13 ff. KEnG

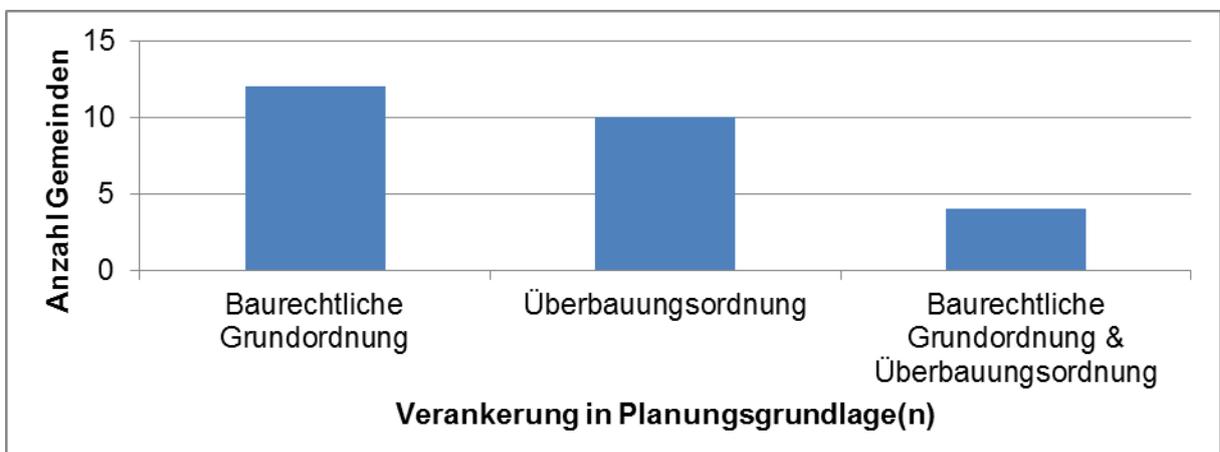
4.3.1.1 Kommunale Energievorschriften nach Artikel 13 KEnG

Abbildung 8: Bestimmter erneuerbarer Energieträger vorgeschrieben



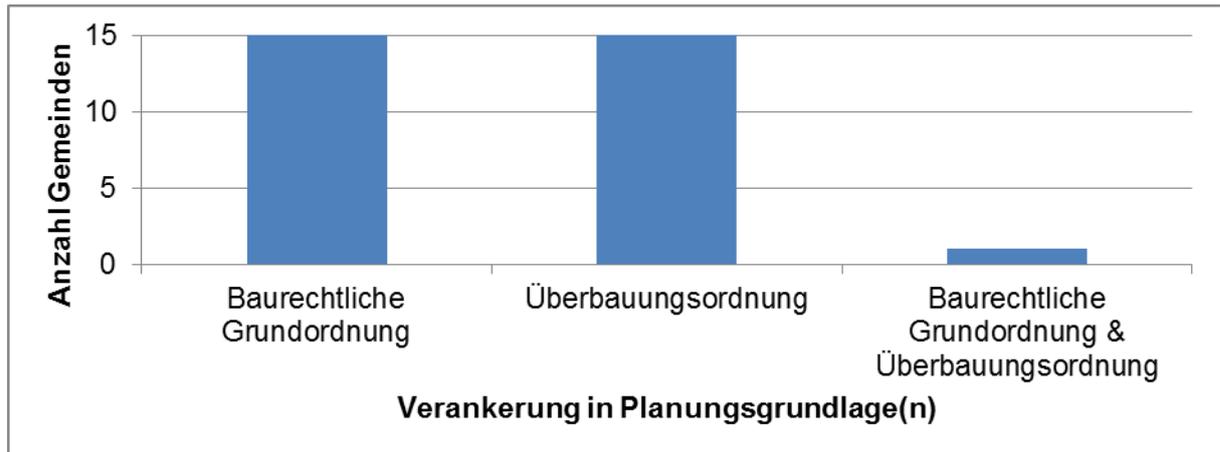
Mit 27 Gemeinden haben neun Prozent aller Gemeinden in der Nutzungsplanung die Verpflichtung eingeführt einen bestimmten erneuerbaren Energieträger einzusetzen (vgl. Abbildung 8). 13 Gemeinden haben dies in der baurechtlichen Grundordnung, 12 Gemeinden in der Überbauungsordnung und zwei Gemeinden in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen. In diesen 27 Gemeinden leben insgesamt zehn Prozent der Berner Bevölkerung. 91 Prozent der Gemeinden haben bis anhin in der Nutzungsplanung keine solche Verpflichtung eingeführt.

Abbildung 9: Anschlusspflicht an Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz



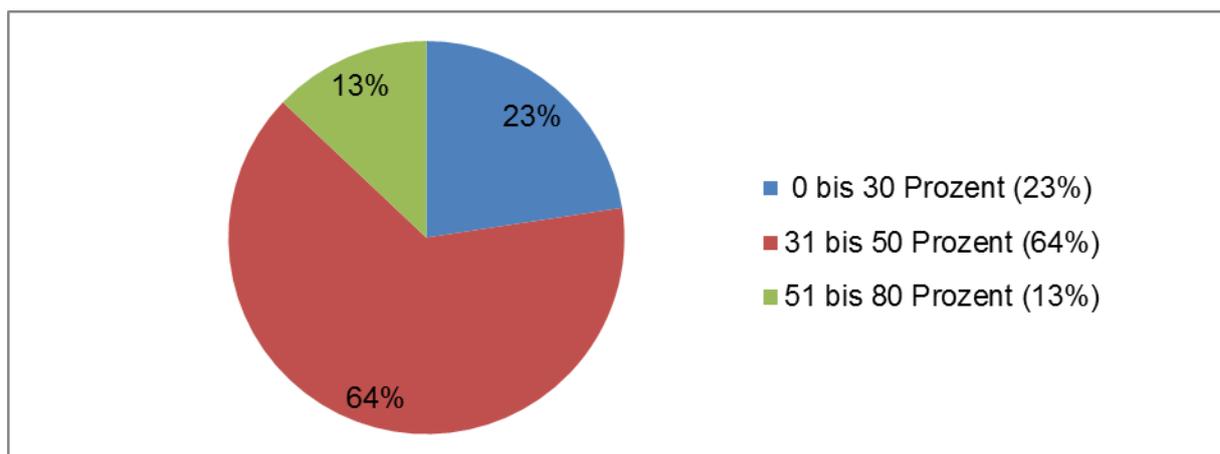
Mit 26 Gemeinden haben neun Prozent aller Gemeinden in der Nutzungsplanung die Verpflichtung eingeführt, dass Gebäude an ein Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz anzuschliessen sind (vgl. Abbildung 9). 12 Gemeinden haben dies in der baurechtlichen Grundordnung, zehn Gemeinden in der Überbauungsordnung und vier Gemeinden in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen. In diesen 26 Gemeinden leben 17 Prozent der Einwohner des Kantons Bern. 91 Prozent der Gemeinden haben bis anhin in der Nutzungsplanung keine solche Verpflichtung eingeführt.

Abbildung 10: Höchstanteil nicht erneuerbarer Energien weiter begrenzt



Mit 31 Gemeinden haben 11 Prozent aller Gemeinden in der Nutzungsplanung den Höchstanteil an nicht erneuerbarer Energie am zulässigen Wärmebedarf weiter begrenzt (vgl. Abbildung 10) 15 Gemeinden haben dies in der baurechtlichen Grundordnung, 15 Gemeinden in der Überbauungsordnung und eine Gemeinden in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen. In diesen 31 Gemeinden leben 16 Prozent der Berner Bevölkerung. 89 Prozent der Gemeinden haben bis anhin in der Nutzungsplanung keine solche Verpflichtung eingeführt.

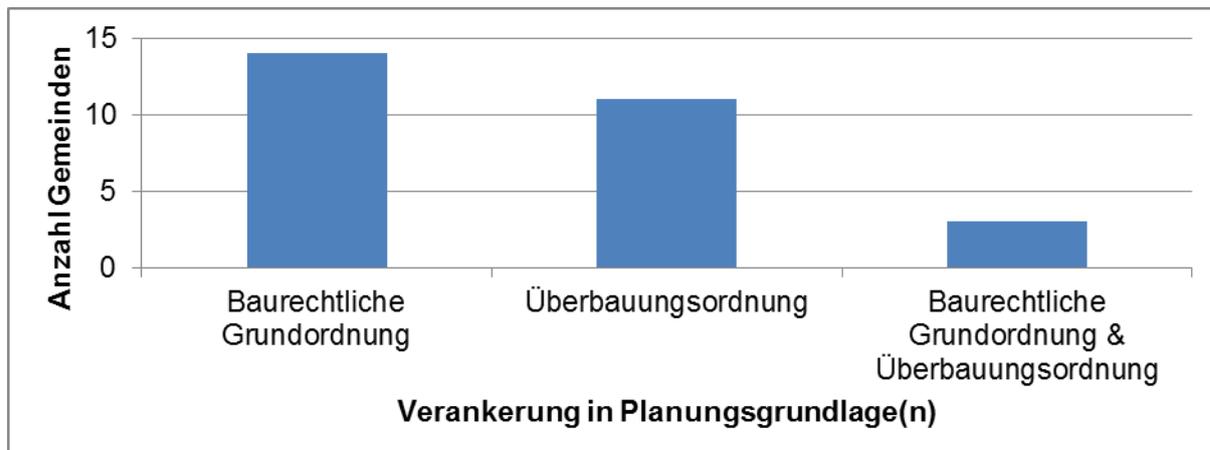
Abbildung 11: Festgelegter Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien



Von den 31 Gemeinden mit einer zusätzlichen Begrenzung des Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien, haben mit 64 Prozent deutlich die meisten Gemeinden den Höchstanteil zwischen 31 und 50 Prozent festgelegt (vgl. Abbildung 11). Weiter haben sieben Gemeinden den Höchstanteil zwischen 0 und 30 Prozent und 4 Gemeinden zwischen 51 bis 80 Prozent festgelegt.

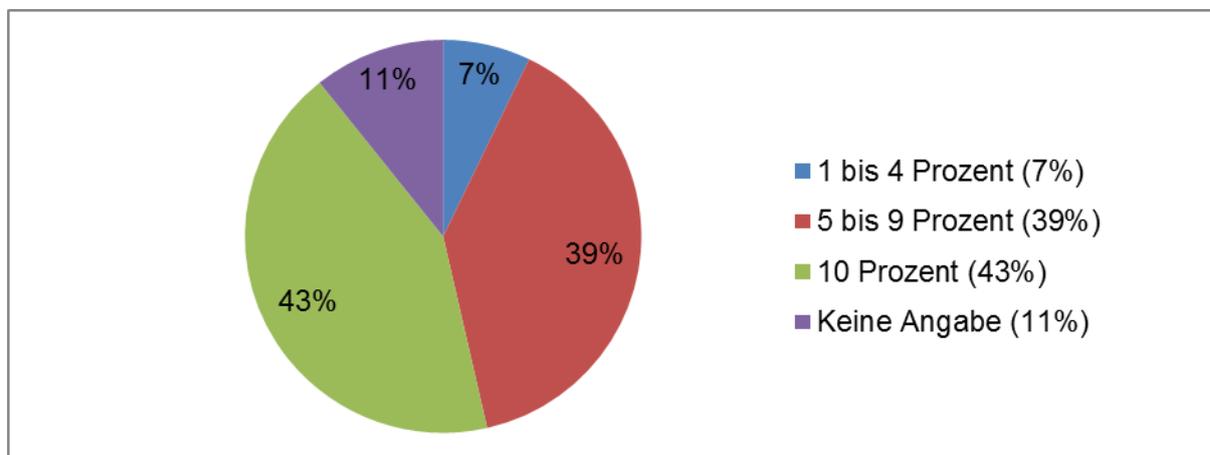
4.3.1.2 Kommunale Energievorschriften nach Artikel 14 KEnG

Abbildung 12: Nutzungsbonus eingeführt



Mit 28 Gemeinden haben zehn Prozent aller Gemeinden in der kommunalen Nutzungsplanung einen Nutzungsbonus für energieeffizientes Bauen eingeführt (vgl. Abbildung 12). 14 Gemeinden haben dies in der baurechtlichen Grundordnung, 11 Gemeinden in der Überbauungsordnung und drei Gemeinden in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen. In diesen 28 Gemeinden wohnen insgesamt 32 Prozent der Berner Bevölkerung. 90 Prozent der Gemeinden haben bis heute keinen Nutzungsbonus eingeführt.

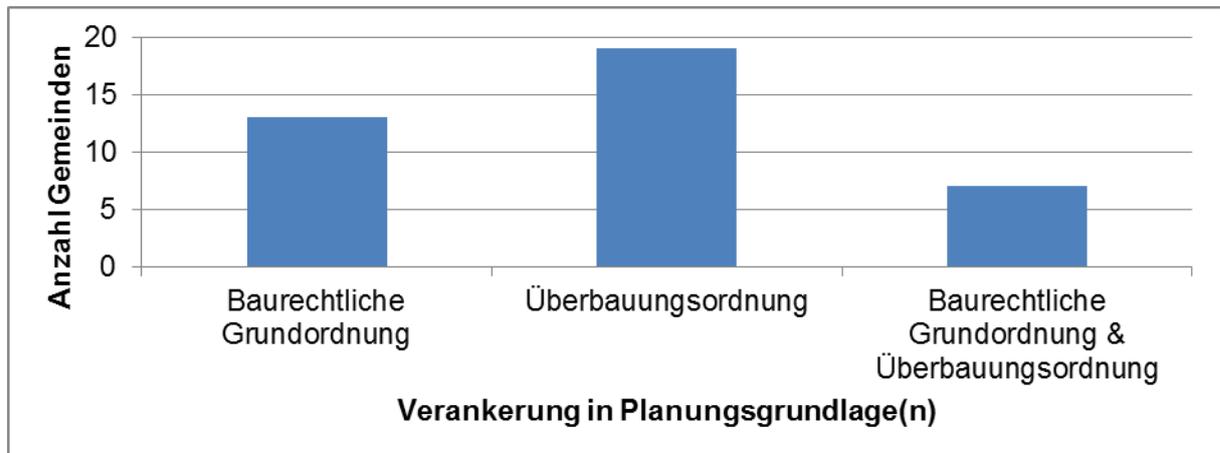
Abbildung 13: Festgelegter Nutzungsbonus



Von den 28 Gemeinden mit Nutzungsbonus für energieeffiziente Gebäude, haben je etwa 40 Prozent der Gemeinden den Nutzungsbonus zwischen fünf und neun Prozent oder bei zehn Prozent festgelegt (vgl. Abbildung 13). Weitere zwei Gemeinden haben den Nutzungsbonus zwischen einem und vier Prozent bestimmt. Drei Gemeinden haben sich nicht zum Wert des festgelegten Nutzungsbonus geäußert.

4.3.1.3 Kommunale Energievorschriften nach Artikel 15 KEnG

Abbildung 14: Gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk vorgeschrieben



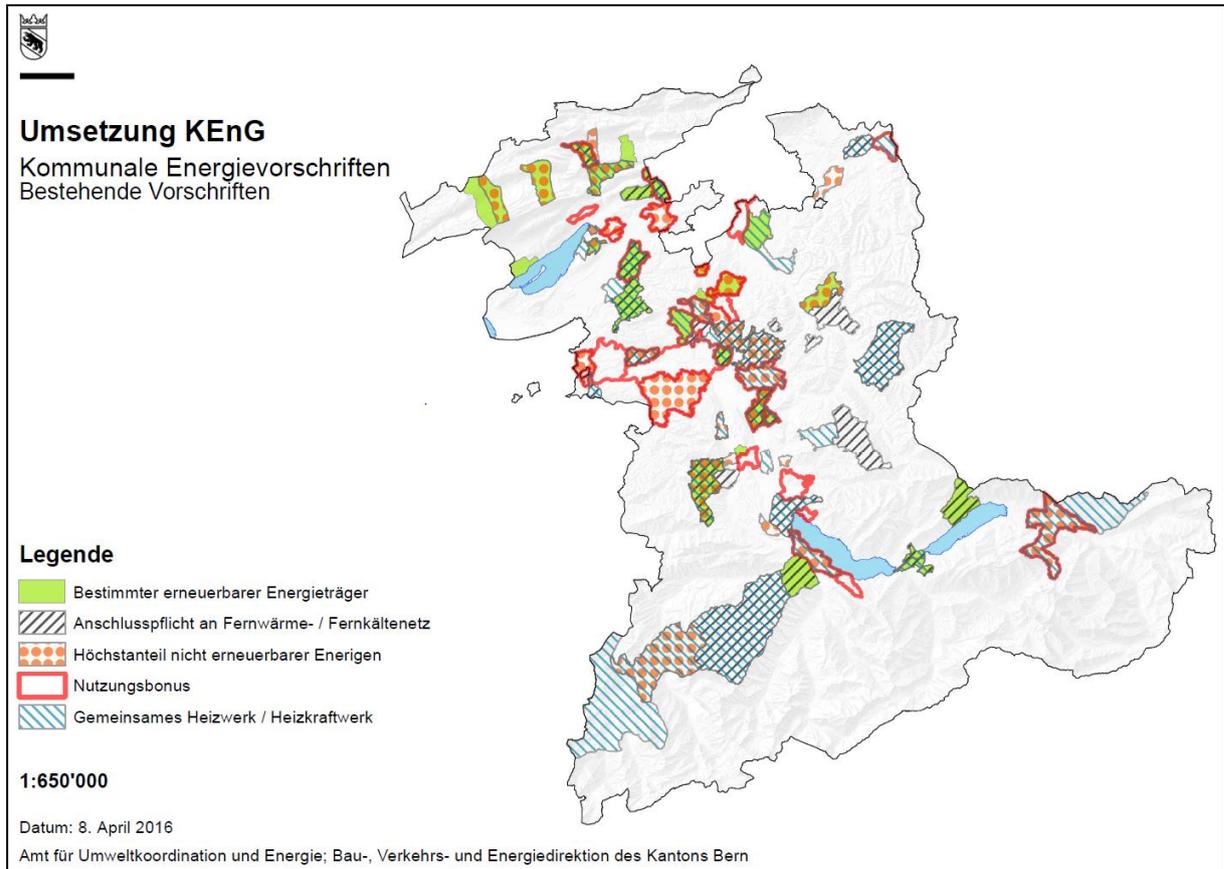
Mit 39 Gemeinden sind in 13 Prozent der Gemeinden bei Gesamtüberbauungen und Neubaugebiete gemeinsame Heizwerke oder Heizkraftwerke zu erstellen (vgl. Abbildung 14). 13 Gemeinden haben dies in der baurechtlichen Grundordnung, 19 Gemeinden in der Überbauungsordnung und sieben Gemeinden in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen. In diesen 39 Gemeinden sind 24 Prozent der Einwohner des Kantons Bern wohnhaft. 87 Prozent der Gemeinden haben bis anhin keine solche Vorschrift erlassen.

4.3.1.4 Übersicht der bestehenden kommunalen Energievorschriften

Von den beiden Möglichkeiten nach Artikel 13 und 14 KEnG haben mit 9 respektive 11 Prozent der Gemeinden etwa gleich viele Gemeinden Gebrauch gemacht. Im Vergleich dazu wurde die Möglichkeit nach Artikel 15 KEnG mit 13 Prozent der Gemeinden von etwas mehr Gemeinden genutzt. Dennoch lässt sich daraus schliessen, dass die Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG etwa gleich oft angewendet werden. Dabei wurden die kommunalen Energievorschriften in den Gemeinden meistens entweder in der baurechtlichen Grundordnung oder der Überbauungsordnung und eher selten in beiden Planungsgrundlagen aufgenommen.

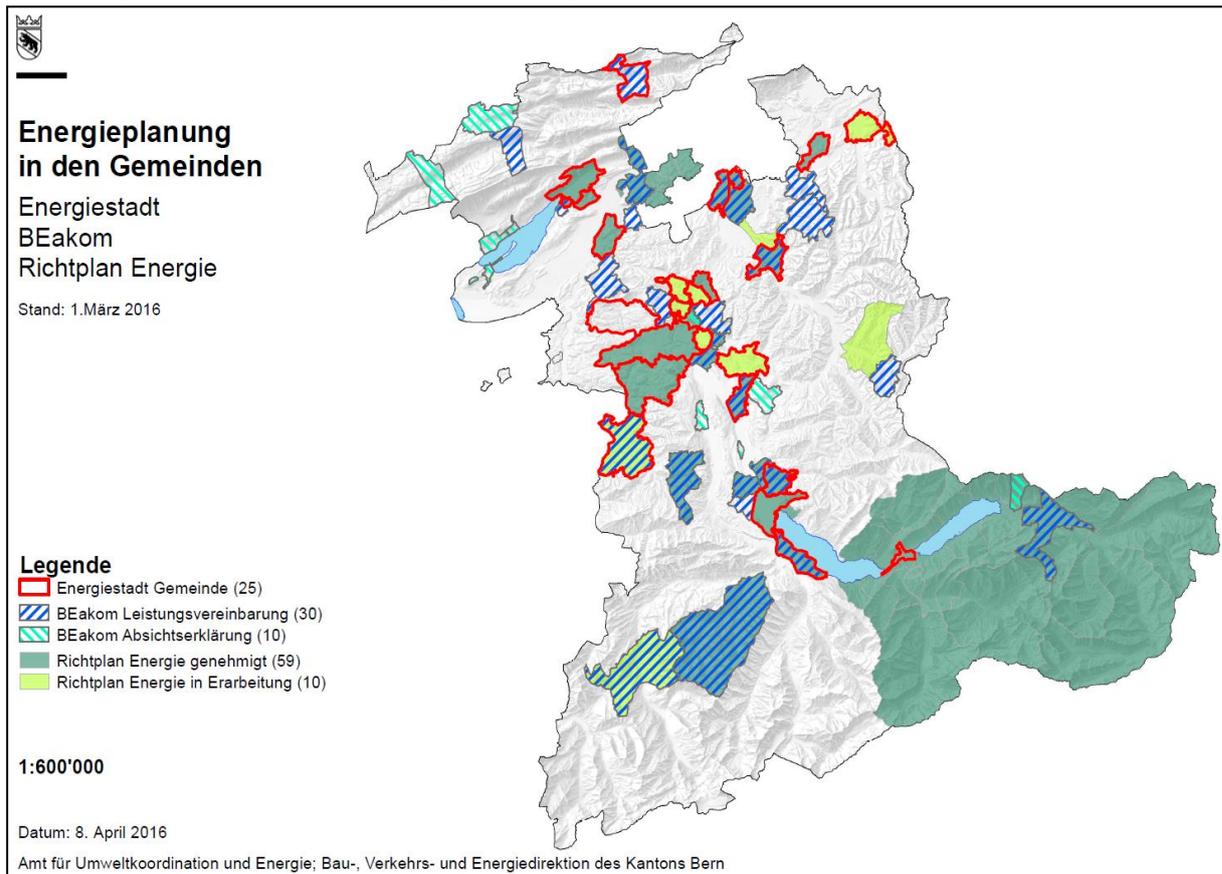
Mit 76 Gemeinden verfügt rund ein Viertel aller Gemeinden über weitergehende kommunale Energievorschriften. Davon haben mit 33 Gemeinden etwa 40 Prozent der Gemeinden von einer Möglichkeit nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch gemacht. Die Mehrheit der Gemeinden hat jedoch mehrere Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG genutzt. Dabei haben 22 Gemeinden von zwei, 13 Gemeinden von drei, fünf Gemeinden von vier und drei Gemeinden von allen fünf Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch gemacht.

Abbildung 15: Übersicht der bestehenden kommunalen Energievorschriften



Bei den bestehenden kommunalen Energievorschriften sind regionale Unterschiede zu erkennen (vgl. Abbildung 15). Besonders in den Regionen Bern-Mittelland und Oberland wurden bereits in vielen Gemeinden weitergehende kommunale Energievorschriften erlassen. In den Regionen Berner Jura, Oberaargau und Emmental wurden von vereinzelt eher kleineren Gemeinden ebenfalls solche kommunale Energievorschriften umgesetzt. Dabei fällt auf, dass die meisten Gemeinden in mehreren Bereichen über kommunale Energievorschriften verfügen.

Abbildung 16: Übersicht der Energieplanung in den Gemeinden

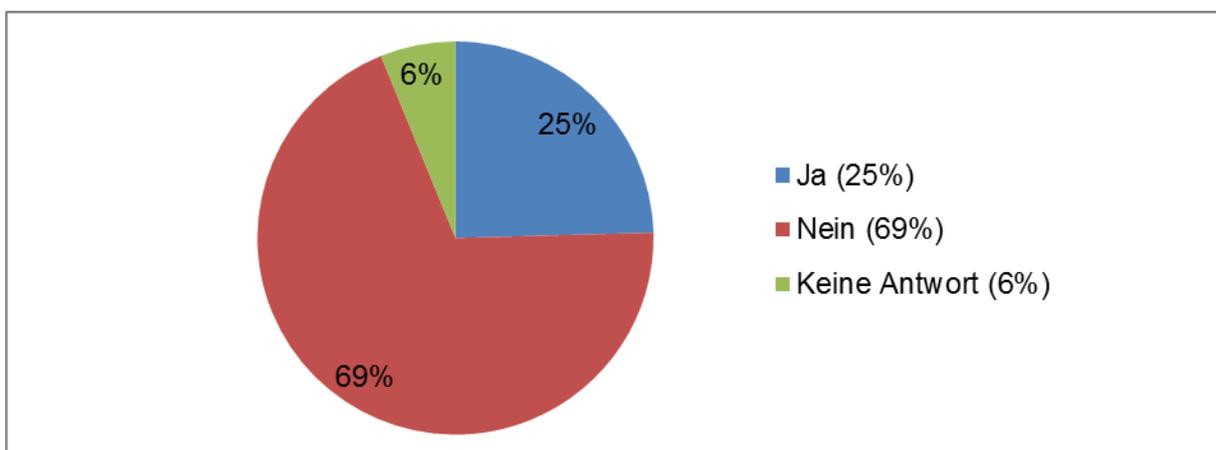


Etwas mehr als die Hälfte der Gemeinden, welche über kommunale Energievorschriften verfügen, sind auch in anderen Bereichen der Energieplanung aktiv (vgl. Abbildung 16). Diese Gemeinden sind zusätzlich Energiestadt, sind mit dem Kanton das Berner Energieabkommen (BEakom) eingegangen, haben einen Richtplan Energie erlassen oder sind in dessen Erarbeitung.

4.3.2 Geplante kommunale Energievorschriften nach Artikel 13 ff. KEnG

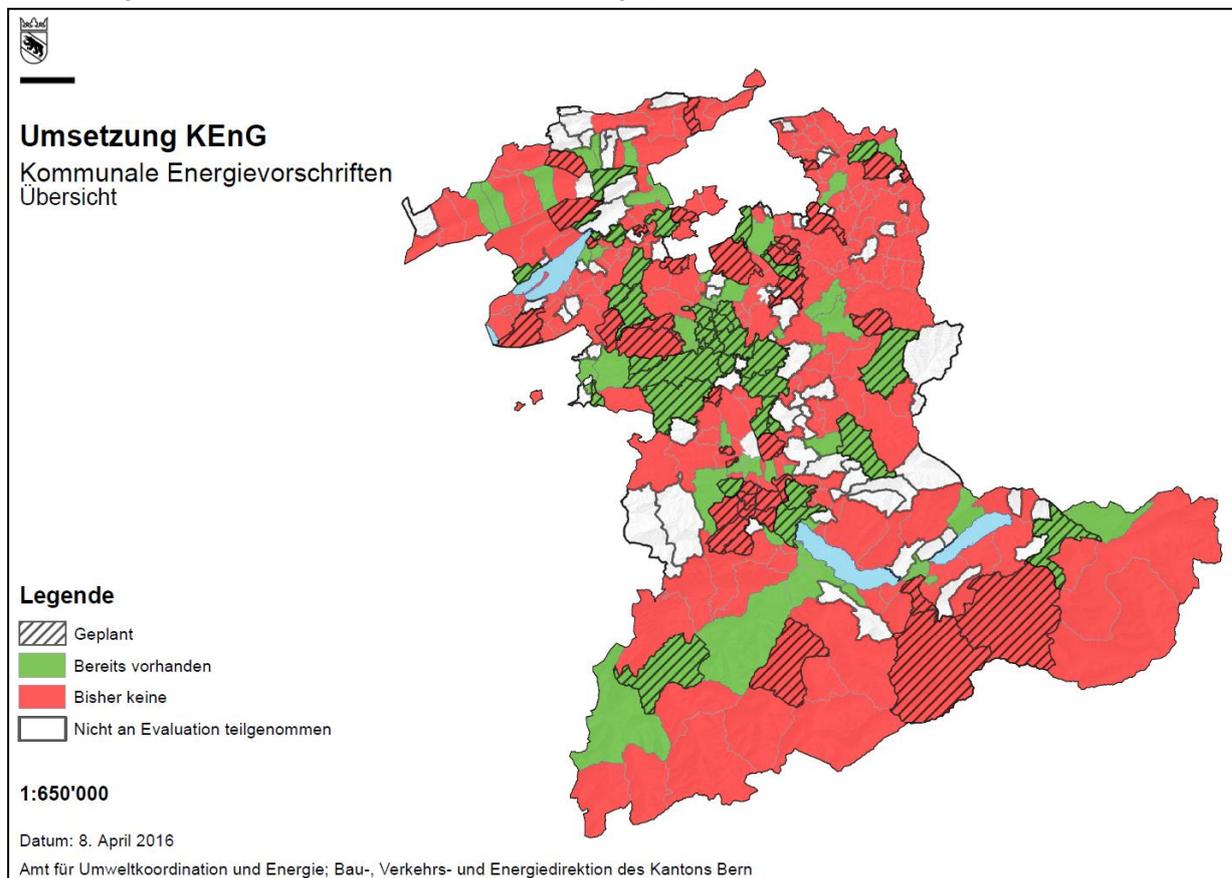
Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Gemeinden zukünftig von den Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch machen wollen und somit beabsichtigen kommunale Energievorschriften zu erlassen.

Abbildung 17: Gemeinde plant zukünftig von Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch zu machen



In den nächsten Jahren planen 25 Prozent der Gemeinden von Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch zu machen (vgl. Abbildung 17). Mit 69 Prozent der Gemeinden plant der Grossteil aller Gemeinden zukünftig die Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG nicht zu nutzen. Den Nichtgebrauch von Artikel 13 ff. KEnG begründen einige Gemeinden damit, dass in der Vergangenheit Projekte, wie der Bau eines Fernwärmeverteilnetzes, abgebrochen werden musste. Dies sei auf mangelndes Interesse der Bevölkerung oder auf eine fehlende Energiedichte für einen wirtschaftlichen Betrieb zurückzuführen. Zudem werde in einigen Gemeinden auch ohne kommunale Energievorschriften etwas unternommen. Als Beispiel dafür wird der Einbau von Wasser- oder Luftwärmepumpen anstelle von Ölheizungen bei Wohnungsneubauten erwähnt. Weitere 6 Prozent der Gemeinden konnten zurzeit keine Aussage über die zukünftige Nutzung der Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG machen. Viele Gemeinden begründen die Antwort mit ihrer aktuellen Situation, wobei die Gemeinden in den nächsten Jahren eine Revision der Ortsplanung anstreben, aktuell an der Bearbeitung der baurechtlichen Grundordnung oder an der Erstellung eines regionalen Energierichtplans sind. Bei diesen Arbeiten werden die kommunalen Energievorschriften diskutiert. Aufgrund fehlender Planungsdetails könne jedoch noch keine Aussage über zukünftige Vorschriften und Massnahmen gemacht werden.

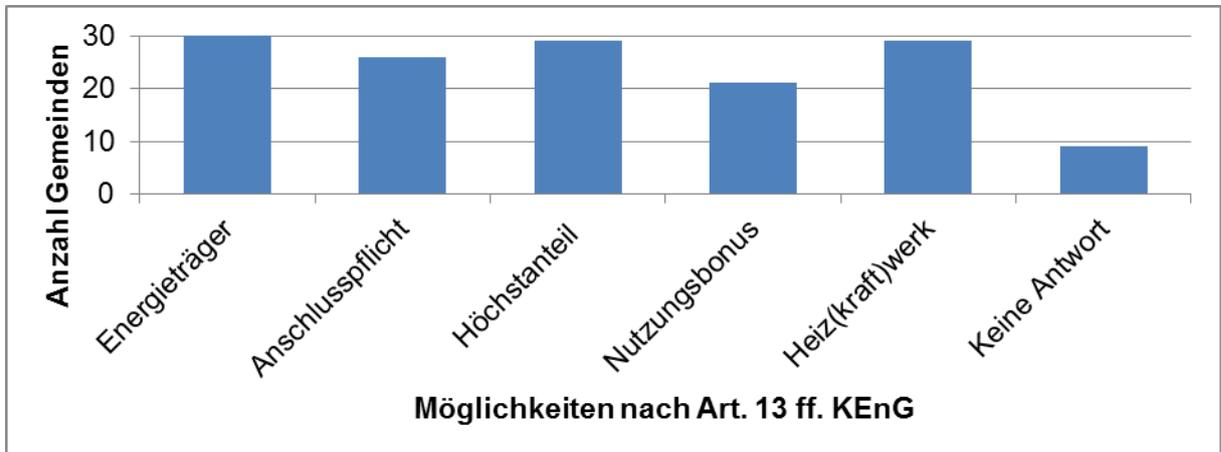
Abbildung 18: Übersicht der bestehenden und geplanten Vorschriften



Aktuell verfügen 76 Gemeinden über kommunale Energievorschriften (vgl. Abbildung 18). 72 weitere Gemeinden planen in den nächsten Jahren kommunale Energievorschriften zu erlassen. Von diesen 72 Gemeinden haben 37 Gemeinden bis anhin keine kommunalen Energievorschriften, wobei 35 Gemeinden bereits über eine oder mehrere kommunale Energievorschriften verfügen.

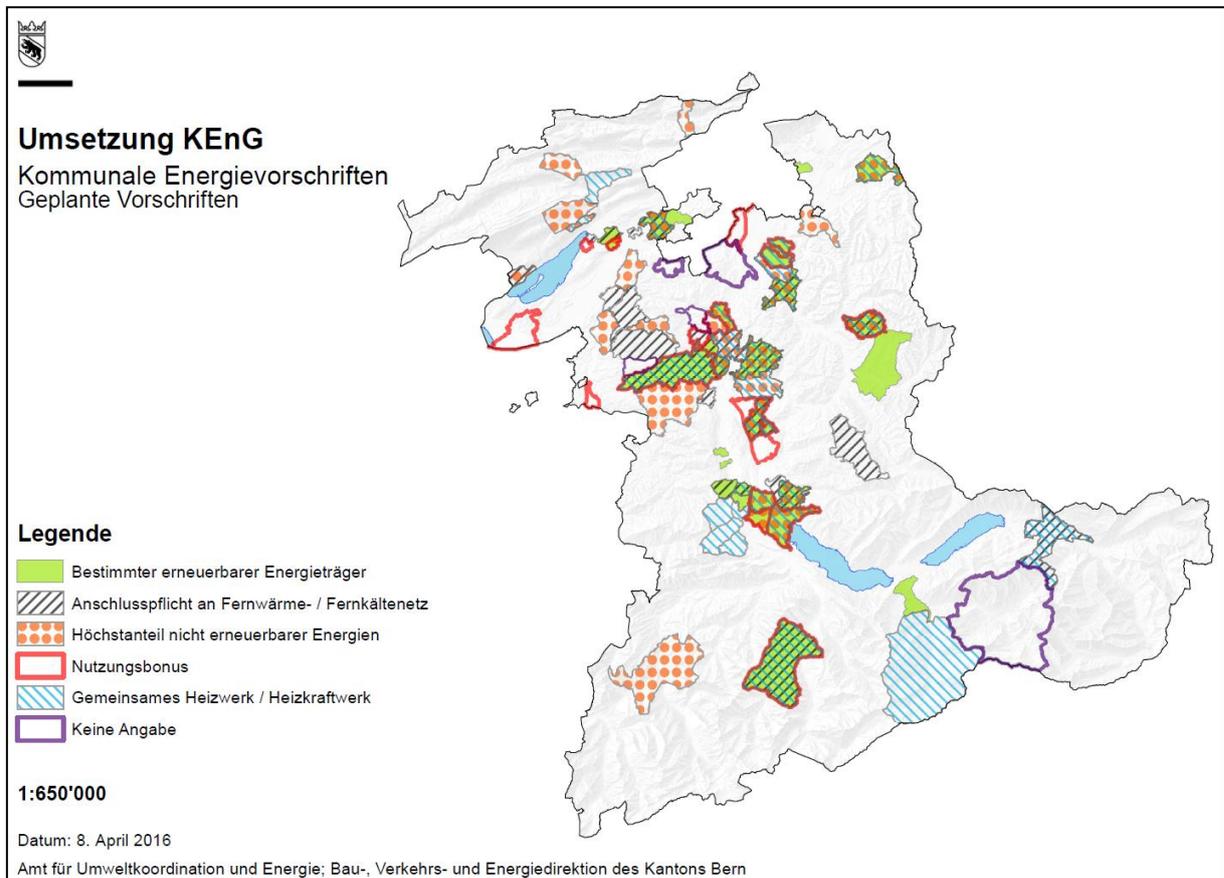
Im Folgenden wird aufgezeigt, von welchen Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG die Gemeinden zukünftig Gebrauch machen wollen.

Abbildung 19: Geplante kommunale Energievorschriften nach Möglichkeiten von Artikel 13 ff. KEnG



Die meisten Gemeinden planen eine Möglichkeit nach Artikel 13 ff. KEnG zu nutzen. Dabei werden zukünftig zu allen Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG etwa gleich viele kommunale Energievorschriften erlassen (vgl. Abbildung 19). Die Anzahl geplanter kommunaler Energievorschriften variiert zwischen den Möglichkeiten von 21 (Nutzungsbonus einführen) bis 30 (einen bestimmten erneuerbaren Energieträger vorschreiben).

Abbildung 20: Übersicht der geplanten kommunalen Energievorschriften



Bei den geplanten kommunalen Energievorschriften sind regionale Unterschiede ersichtlich (vgl. Abbildung 20). In den Regionen Bern-Mittelland und Oberland, welche bis anhin über die meisten Gemeinden mit kommunalen Energievorschriften verfügen, werden auch zukünftig überdurchschnittlich viele kommunale Energievorschriften geplant. Im Berner Jura, im Oberaargau oder im Emmental sind nur wenige kommunale Energievorschriften geplant.

4.3.3 Anregungen und Verbesserungsvorschläge

Zu den Verbesserungsvorschlägen bezüglich der Umsetzung des KEnG im Bereich kommunale Energievorschriften haben sich drei Gemeinden geäußert. Eine Gemeinde macht den Vorschlag, dass der Nutzungsbonus durch einen Nutzungsmalus ersetzt werden sollte. Dabei würde eine volle Nutzung mit Minergie-Eco gleichgesetzt werden. Alle Bauten, die nicht diesem Standard entsprechen, würden einen Nutzungsmalus von x Prozent erhalten. Die zweite Gemeinde weist darauf hin, dass der Nutzungsbonus von 10 Prozent zu eng ist, besonders wenn es sich dabei um Neubaugebiete und Zonen mit Planungspflicht (ZPP) handelt. Um dies ändern zu können, müssten die Gemeinden weitere Möglichkeiten erhalten, Verpflichtungen in der baurechtlichen Grundordnung oder der Überbauungsordnung vorschreiben zu können. Weiter macht die Gemeinde darauf aufmerksam, dass diverse Vollzugsprobleme des KEnG nicht gelöst sind und, dass das KEnG sowie das Baugesetz des Kantons Bern (BauG) besser aufeinander abgestimmt werden müssten. Zudem verlangt die Gemeinde allgemein mehr Unterstützung von Seite des Kantons. Die dritte Gemeinde ist der Meinung, dass die Gesetzgebung aktuell genügend stark ist und zudem die Bauherrschaften und Planer heute daran interessiert sind, gute Energielösungen umzusetzen.

5 Kommentar

5.1 Energiemassnahmenachweis-Kontrolle

Dank den Ergebnissen der Evaluation kann sich die kantonale Aufsichtsbehörde gemäss Artikel 65 KEnG, das AUE, ein aussagekräftiges Bild über den Vollzug der Energievorschriften bei den Gemeinden machen. Die im Vorfeld aufgestellten Fragen (vgl. Kap. 4) können beantwortet werden.

Für die EMN-Kontrolle bedarf es Fachwissen im Bereich Gebäudehülle und Haustechnik. Mit der Evaluation wird bestätigt, was bereits in der Master Thesis aus dem Jahr 2014 angesprochen wurde. Heute führen nur noch sehr wenige Gemeinden die EMN-Kontrolle mit gemeindeinternem Personal durch. Einzig sechs Gemeinden (Ersigen, Gelterfingen, Mühlethurnen, Niederösch, Oberösch und Riggisberg) deklarierten bei der Evaluation, dass sie vollständig selbständig, das heisst ohne Dritte beizuziehen, die EMN überprüfen. Weitere 15 Gemeinden ziehen neben dem gemeindeinternen Kontrolleur, im Sinne von Artikel 62 KEnG, weitere Stellen (Fachpersonen) bei. Eine Gemeinde regt an, dass sogenannte Kompetenzzentren im Bereich der Energie aufgebaut werden sollten.

Gemäss den Einschätzungen der Gemeinden bringt weitaus der grösste Teil der gemeindeinternen Kontrollpersonen gute bis sehr gute Qualifikationen für die EMN-Kontrolle mit. Drei Viertel der gemeindeinternen EMN-Kontrolleure haben einen Abschluss an einer Hoch- oder Technikerschule im Bereich Bau, Energie oder Haustechnik. Wie es um die kontinuierliche Weiterbildung der einzelnen Personen steht, kann anhand der Ergebnisse der Evaluation nicht beantwortet werden.

Rund sechzig Prozent aller befragten bernischen Gemeinden ziehen die öffentliche regionale Energieberatungsstelle bei der EMN-Kontrolle bei. Mit der Evaluation konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, weshalb die anderen auf das Beiziehen dieser Stelle verzichten, und ob diese Energieberatungsstellen überhaupt noch Ressourcen hätten um ihren Anteil zu erhöhen. Diesbezüglich gingen keine Bemerkungen der befragten Gemeinden ein.

Wie die GIS-Karte "EMN-Kontrolle" (vgl. Abbildung 6) zeigt, gibt es in diesem Bereich wesentliche regionale Unterschiede. Im Gegensatz zu den Regionen Seeland, Ob- und Niderranden, wird in den Regionen Bern-Mittelland, Emmental und Berner Jura die öffentliche regionale Energieberatungsstelle wenig beigezogen. Die Evaluation gibt keine Auskunft über die Hintergründe dieses Ergebnisses. In der Region Bern-Mittelland wurde, wie auch in den Regionen Emmental und Seeland, die Energieberatung seit längerem an ein privat-rechtliches Ingenieurbüro ausgelagert. Demzufolge wird diese Stelle bei den Gemeinden wohl nicht als öffentliche regionale Energieberatungsstelle, sondern als "weitere beauftragte Stelle" wahrgenommen und auch so auf den Fragebogen deklariert.

Beinahe 90 Prozent der beauftragten Stellen, die für die EMN-Kontrolle beigezogen werden, können als Fachbüros im Bereich der Gebäudehülle oder der Haustechnik bezeichnet werden. Wie viele Büros beide Bereiche durch Fachleute abdecken und damit die EMN-Kontrolle umfassend durchführen können, geht aus den deklarierten Angaben nicht hervor. Nur bei rund jeder zehnten Gemeinde sind die Qualifikationen der beigezogenen Kontrollstelle unklar. Welche Überlegungen bei der Wahl der beauftragten Stellen eine Rolle spielen, kann den Ergebnissen der Evaluation nicht entnommen werden.

Im Bereich der Baukontrollen während der Ausführung und bei Bauvollendung wird die Annahme des AUE bestätigt. Die Selbstdeklaration hat sich auch im Bereich der Energienutzung flächendeckend durchgesetzt. Zwar führen noch rund siebzig Prozent der Gemeinden Kontrollen vor Ort durch. Die Überprüfung geschieht jedoch vorwiegend bei grossen, energierelevanten Bauvorhaben oder in Form von Stichproben. Weshalb über die Hälfte aller Gemeinden keine Aussage zur Art der Kontrolle gemacht hat, bleibt unklar.

Die Gemeinden, die sich zum Thema der Durchführung von Kontrollen bei der Bauausführung geäussert haben, erachten die Vor-Ort-Kontrolle nach wie vor als sehr wichtig. Es gibt Gemeinden, die im Energiebereich wieder die Pflichtkontrolle einführen möchten. Das bewilligte Energieprojekt könne nur mit Vor-Ort-Kontrollen im Auge behalten und die Qualität der Ausführung sichergestellt werden, so ihre Meinung. Die Gemeinden sind in vielen Fällen bei der Überprüfung vor Ort, insbesondere im Bereich der Haustechnik, auf Wissen von externen Fachpersonen angewiesen.

5.2 Kommunale Energievorschriften

Knapp zehn Prozent der Berner Gemeinden, welche an der Befragung teilgenommen haben, sind im Bereich der Energienutzung bisher weiter gegangen als die kantonalen Minimalanforderungen (vgl. Abbildung 15). Von diesen Gemeinden ist gut jede zweite Gemeinde Energiestadt, ist mit dem Kanton Bern eine Vereinbarung (Berner Energieabkommen, BEakom) zur Umsetzung von Massnahmen im Energiebereich eingegangen, verfügt über einen Richtplan Energie oder ist an dessen Erarbeitung. Folglich besteht eine leichte Tendenz, dass Gemeinden, welche in anderen Bereichen der Energie zusätzlich aktiv sind, auch im Bereich der kommunalen Energievorschriften eher weiter gehen als andere Gemeinden (vgl. Abbildung 16). Die restlichen Gemeinden mit weitergehenden kommunalen Energievorschriften sind bis anhin in keinen weiteren Bereichen der Energieplanung tätig.

In der Zeit von 2012 bis Februar 2016 haben rund 120 Gemeinden³ an ihrer Nutzungsplanung Änderungen vorgenommen. Vergleicht man die 76 Gemeinden die im Bereich der kommunalen Nutzungsplanung bereits von den Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG Gebrauch gemacht haben, mit dieser Anzahl Gemeinden, so haben rund 60 Prozent der Gemeinden, die an der Nutzungsplanung Änderungen vorgenommen haben, auch (gleichzeitig) mindestens eine Energievorschrift aufgenommen und eingeführt.

Fast zwanzig Prozent der Gemeinden, die bisher im Bereich der Energie noch nichts unternommen haben, wollen in den nächsten Jahren von den Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG teilweise oder vollständig Gebrauch machen (vgl. Abbildung 20). Von den fünf Möglichkeiten, die es heute für die Umsetzung bei den Gemeinden gibt, dominiert keine stark. Es werden alle Möglichkeiten nahezu gleich oft von den Gemeinden, die in Zukunft etwas unternehmen wollen, ins Auge gefasst.

Verschiedene Gemeinden erachten den Nutzungsbonus gemäss Artikel 14 KEnG entweder als nicht mehr zeitgemäss oder als zu wenig anreizschaffend für energieeffizientes Bauen. Interessant ist der Hinweis, dass zukünftig ein Nutzungsmalus eingeführt werden müsste, wenn nicht nach einem energetischen Minimalstandard gebaut wird.

³ Eigene Erhebung des AUE vom 25. Februar 2016 auf Grundlage des Planverzeichnisses zu den kommunalen Nutzungsplanungen des AGR (Stand: 24.02.2016).

6 Handlungsbedarf

6.1 Energiemassnahmenachweis-Kontrolle

Aus den Ergebnissen der Evaluation zum Vollzug können sehr wertvolle Rückschlüsse für laufende Entwicklungen und zukünftige Schwerpunkte gezogen werden. Das AUE stellt fest, dass das heutige System gut funktioniert. Dort wo Fachwissen fehlt, sei es im Bereich der EMN-Kontrolle im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens oder während der Ausführung und bei Bauvollendung, ziehen die Gemeinden externe Fachpersonen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstelle oder von weiteren privaten Fachbüros oder -unternehmen bei. Der Spielraum von Artikel 62 KEnG wird entsprechend gut genutzt. Das AUE sieht deshalb keinen Handlungsbedarf beim heutigen System.

Die fachlichen Qualifikationen der gemeindeinternen EMN-Kontrollpersonen sowie der beauftragten Fachstellen sind als gut bis sehr gut einzustufen. Im Auge zu behalten ist die Weiterbildung, sowohl der gemeindeeigenen Personen, wie auch der weiteren Kontrollstellen. Zur QS sind die EMN-Kontrollleute anzuweisen, sich punkto "Stand der Technik" und Vollzug auf dem Laufenden zu halten. Bei fehlender Qualität, sofern sie das beurteilen kann, hat die Gemeinde als wirkungsvolles Mittel die Möglichkeit, die Zusammenarbeit mit einer EMN-Kontrollstelle aufzulösen. Auf die von den Gemeinden beauftragten Fachstellen hat der Kanton heute keinen direkten Einfluss. Einzig die Personen der öffentlichen regionalen Energieberatungsstellen befinden sich in periodischem Austausch mit dem AUE. Der Informationsaustausch untereinander und mit dem AUE sowie das vorhandene Netzwerk wird von diesen Energieberatenden sehr geschätzt.

Das AUE sieht aufgrund der Ergebnisse der Evaluation beim Vollzug folgende Schwerpunkte: Stärkung des heutigen Systems und Ausbau der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten der EMN-Kontrollpersonen.

Der Kanton unterstützt die Idee, dass sich Gemeinden auch beim Vollzug der Energievorschriften im Gebäudebereich zu Kompetenzzentren zusammenschliessen. Die vorhandenen gesetzlichen Grundlagen schränken dies nicht ein (Artikel 62 KEnG). Somit bedarf es für die Umsetzung dieser qualitätssichernden Massnahme keine Änderung des kantonalen Energierechts.

Die QS der EMN-Kontrolle ist im Auge zu behalten. Im Bereich der Aus- und Weiterbildung sind bestehende Möglichkeiten zu nutzen und unter Umständen neue Angebote zu schaffen.

Im Weiteren ist die allgemeine Entwicklung im Gebäudebereich zu beobachten. Werden in Zukunft die Bestimmungen im Energiebereich (noch) komplexer, könnte die Bereitschaft der Gemeinden effektive Ausführungskontrollen vorzunehmen sinken. Am Mechanismus bei der Ausführungskontrolle soll aber nichts geändert werden. Das AUE wird die Möglichkeiten im Rahmen der Aus- und Weiterbildung nutzen, um die Gemeinden und ihr Personal zu sensibilisieren, damit diese die Überwachung der Ausführung weiterhin wahrnehmen sowie in komplexen Fällen auf Fachpersonen zurückgreifen und diese im Rahmen der Ausführungskontrolle beziehen.

Im Rahmen von Informationsveranstaltungen, an denen Vertreterinnen und Vertreter von Gemeinden sowie EMN-Fachpersonen anwesend sind, soll der Bedarf nach einem Aus- und Weiterbildungsangebot für Gemeinden resp. EMN-Kontrollpersonen eruiert werden.

6.2 Kommunale Energievorschriften

Aus den Ergebnissen der Evaluation im Bereich der kommunalen Energievorschriften können wertvolle Rückschlüsse über den Ist-Zustand und den Handlungsbedarf gezogen werden. Die Fragestellungen in Kapitel 4.1 können vollumfänglich beantwortet werden. Grob beurteilt kann gesagt werden, dass die "Low-hanging-fruits" eingesammelt sind. Die Gemeinden, die auch in anderen Bereichen der Energieplanung aktiv sind und über das Minimum hinausgehen, nutzen bereits heute die Möglichkeiten die ihnen das KEnG bietet (Artikel 13 ff. KEnG).

Um künftig noch mehr Gemeinden zu erreichen und diese im Prozess der Erarbeitung von Energievorschriften in der Nutzungsplanung besser unterstützen zu können, bedarf es Ressourcen. Zudem erscheint es notwendig, nicht nur bei den Gemeinden sondern auch bei den Raumplanungsbüros anzusetzen, welche die Ortsplanungen der Gemeinden erarbeiten. Das AUE stellt in der Praxis fest, dass hier viel Informationsbedarf besteht. Im Rahmen der Vorprüfung zeigt sich leider allzu oft, dass Vorschriften, die ausserhalb des gesetzlichen Rahmens liegen, nicht genehmigt werden können. Das AUE möchte über die bestehenden Möglichkeiten im Bereich der kommunalen Energievorschriften noch gezielter informieren. Bestehende Kanäle sind dafür zu nutzen, neue mit den vorhandenen Ressourcen zu erschliessen.

Der Kanton, insbesondere das AUE, nutzt die Möglichkeiten um die Gemeinden im Bereich der Energieplanung gezielter zu informieren. Vorhandene Veranstaltungen (z.B. NEnergetag) und Informationskanäle (z.B. Newsletter AUE, KPG-Bulletin) sollen zusätzlich dazu dienen das Thema zu vertiefen.

Bei den vorhandenen Möglichkeiten fällt keine ab. Der Nutzungsbonus wird im Hinblick auf die raumplanerische Herausforderung – Siedlungsentwicklung nach Innen – zu überprüfen sein. Die Erfahrungen des AUE aus den Vorprüfungen kommunaler Nutzungsplanungen zeigen, dass Gemeinden, auf Anregung des AGR, heute nicht mehr mit maximalen Nutzungsmassen, sondern mit minimalen arbeiten. Unter diesen Umständen scheint der Nutzungsbonus ein "Auslaufmodell" zu sein. Es sind neue, das heisst andere "Anreiz-Vorschriften" zu schaffen.

Grundsätzlich soll an der heutigen Palette an Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG festgehalten werden. Das AUE wird prüfen, ob flexiblere Bestimmungen, insbesondere in Überbauungsordnungen, möglich sein sollen. Das AUE geht zum heutigen Zeitpunkt davon aus, dass eine Anpassung oder Erweiterung der Möglichkeiten beim hohen Anteil an Gemeinden, die nichts unternehmen wollen, nicht zu einer anderen Haltung führen würde. Hingegen könnte auf diese Weise einem Bedürfnis von Gemeinden, die im Rahmen einer Ortsplanungsrevision oder dem Erlass einer Überbauungsordnung offen für die Aufnahme von (neuen) kommunalen Energievorschriften sind, Rechnung getragen werden.

Der Kanton wird eine Erweiterung der Möglichkeiten nach Artikel 13 ff. KEnG prüfen. Nach Möglichkeit sollten die Gemeinden, insbesondere in Zonen mit Planungspflicht (ZPP) und Überbauungsordnungen, flexiblere Optionen bekommen. Im Hinblick auf eine energetische Gesamtbetrachtung sollten zukünftig spezifische Energievorschriften für Areal- und Quartierüberbauungen erlassen werden können.